

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-245853
(43)Date of publication of application : 02.09.1992

(51)Int.Cl.

H04N 1/028
H01L 27/146

(21)Application number : 03-029214

(71)Applicant :

CANON INC

(22)Date of filing : 31.01.1991

(72)Inventor :

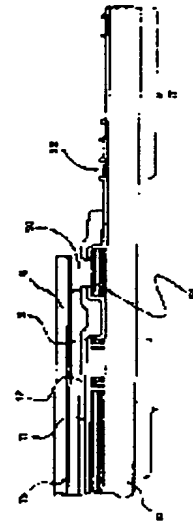
MURATA MASAYOSHI
HAMAMOTO OSAMU
KOBAYASHI ISAO

(54) PICTURE READER

(57)Abstract:

PURPOSE: To simplify a manufacturing process, and to obtain a picture reader with a favorable original running surface by providing a translucent protective layer with an opening part, and connecting electrically wiring on a translucent base body and a static electricity countermeasure layer.

CONSTITUTION: The static electricity countermeasure layer 15 consisting of a translucent conductor layer (or nontranslucent conductor layer provided with window) is formed between a passivation layer 11 and a wear resisting layer 8. This countermeasure layer 15 and a ground electrode 51 on a base board 10 are connected electrically by conductive resin 50. Here, the passivation layer 11, a shock mitigation layer 12, and adhesive 9 constitute the translucent protective layer. In order to realize this constitution, the passivation layer 11 and the mitigation layer 12 on the ground electrode are provided with the opening part so that the electrode surface of the ground electrode 51 is exposed.



BEST AVAILABLE COPY

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

Japanese Publication for Unexamined Patent
Application No. 245853/1992 (Tokukaihei 4-245853)

A. Relevance of the Above-identified Document

This document discloses prior art as technical background of the present invention.

This document has relevance to claims 1 and 9 of the present application.

B. Translation of the Relevant Passages of the Document

[EXAMPLE]

[0035]

In order to realize the foregoing arrangement, it is necessary to provide opening sections on the passivation layer 11 and the shock absorber layer 12, that are formed on the ground electrode 51, so as to expose a surface of the ground electrode 51. In forming the opening sections, it is possible to adopt a dry etching method such as RIE and CDE or it is possible to adopt a wet etching method. Further, it is necessary to apply the conductive resin 50 to the ground electrode and/or to a counter portion provided on the translucent conductive layer so as to be positioned opposite to the ground electrode by potting with a dispenser and the like or by means such as a screen printing and the like.

[0036]

Further, the translucent substrate having the ground electrode and the micro sheet glass serving as a protective layer are combined with each other. However, when the conductive resin has not been cured, the conductive resin 50 is mashed and widely spreads due to a pressure exerted upon the combining process. A conductive particle (for example, C, Ag, Cu, Ni, Ti, ITO, etc.) contained in the conductive resin 50 has a particle diameter or a particle group diameter of several μm . Thus, when the pressure exerted upon the combining process is added, a thin film (whose thickness is not more than 1 μm) such as the passivation layer 11 is likely to be damaged or cracked. Therefore, the shock absorber layer 12 made of polyimide resin or the like is formed on the passivation layer 11, and the conductive particle contained in the conductive resin is restricted by the shock absorber layer 12 having relatively high viscoelasticity, so that it is possible to keep electrical connection between the ground electrode and the translucent conductive layer without damaging the passivation layer 11. Further, it is not necessary to provide the translucent conductive layer (translucent conductive layer extended portion 14 in Fig. 14) formed so as to be extended toward a document side of the hard-face layer.

[0044]

Fig. 4 illustrates Example 2 of the present invention. Note that, Fig. 4 shows portions corresponding to portions shown in Fig. 3 which illustrates Example 1. The same reference numbers are given to members arranged in the same manner as those shown in Figs. 1 to 3, and description thereof is omitted (explanation of other Examples will be given in the same manner.

[0045]

In the present Example, the passivation layer is formed on the upper layer electrode, and the non-translucent conductive layer 15' is formed on the passivation layer, and the hard-face layer 8 is formed on the non-translucent conductive layer 15'. The passivation layer 11 and the shock absorber layer 12 are provided in order to achieve the same object as that of Example 1. The non-translucent conductive layer 15' is formed so as to have a so-called opening which allows a light path L to pass therethrough. The light path L is formed as follows: light is emitted from the light source S to the document P, and light reflected by the document P reaches the photoelectric conversion element 1. Also in the arrangement of the present Example, it is possible to obtain the same effects as those of Example 1. Further,

the anti-electrostatic layer is oblique, so that unnecessary irregularly reflected light is shielded. Furthermore, by positioning this closer to each lower element, it is possible to further reduce the crosstalk.

[0046]

Fig. 5 illustrates Example 3 of the present invention. Fig. 5 shows a cross sectional view of a vicinity of a connection portion between the anti-electrostatic layer and the ground electrode according to the present invention as in Fig. 4.

[0047]

In Example 2, conductive resin is used as a bonding material. In the present Example, a material having a minute protruding portion such as a stud bump is used as a bonding material. A stud bump 53 is formed by using a wire, having a diameter of approximately 20 to 25 μm , which is made of Au, Al, Cu, and the like. Height unevenness after the bonding can be controlled within approximately $\pm 3 \mu\text{m}$, and Au is used as a bonding material, so that it is possible to obtain highly reliable electrical connection. An area for the ground electrode can be connected in a minute space such as $100 \times 100 \mu\text{m}$ and its bump can be formed at a short time not more than 0.1 msec/point, so that this arrangement is superior in terms

of the workability and is suitable for automation.

[0048]

Fig. 6 illustrates Example 4 and shows the cross sectional view as in Fig. 4.

[0049]

In the present Example, micro beads 54 obtained by performing surface treatment such as Au plating and Ni plating with respect to surfaces of plastic beads are used as a connection material.

[0050]

The micro beads 54 are selectively dispersed on a portion, positioned in a vicinity of the ground electrode, which does not prevent the light reflected by the document from being directed to the photoelectric conversion element 1. Due to (i) a pressure at which the hard-face layer 8 is fixed with the epoxy resin 9 and (ii) a contractile force of the epoxy resin 9 itself at the time of curing, it is possible to connect the anti-electrostatic layer with the ground electrode via the micro beads. The shock absorber layer 12 functions as a viscoelastic layer, so that it is possible to realize such highly reliable connection that micro beads which has departed from the ground electrode do not come into contact with other wirings and electrodes.

[0051]

Fig. 7 illustrates Example 5, and shows the cross sectional view as in Fig. 4.

[0052]

In the present Example, the bonding layer 9 is constituted of conductive resin using, as conductive particles 55, translucent particles such as ITO and SnO_2 , and the hard-face layer 8 is bonded with the conductive resin. The bonding layer 9 functions also as conductive resin for connecting the anti-electrostatic layer 15 to the ground electrode 51. Also in the present Example, the shock absorber layer 12 acts as a buffer layer.

[0053]

In the present Example, it is not necessary to carry out another step of applying only the conductive resin for connecting the anti-electrostatic layer 15 to the ground electrode 51, so that it is possible to simplify the manufacturing process. Note that, when it is impossible to lower a connection resistance value of the translucent conductive resin in terms of a material property, a plurality of connection points may be provided, thereby lowering the connection resistance value.

[0054]

Note that, in the aforementioned Example, an

opening for connecting the anti-electrostatic layer 15 to the ground electrode 15 is formed on the side of the bonding pad section (connection electrode section) 17, but a position of the opening section is not limited to the foregoing position.

Fig. 3

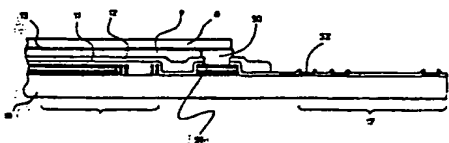


Fig. 6

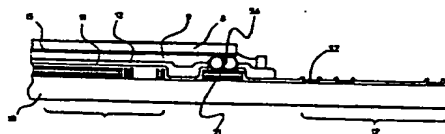


Fig. 4

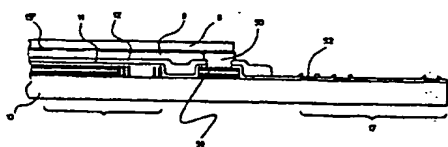


Fig. 7

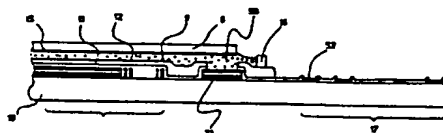
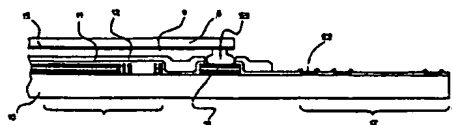


Fig. 5



(19) 日本国特許庁 (J P I)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-245853

(43)公開日 平成4年(1992)9月2日

(S)I _{inc} .C. ^a	標附記号	F I	検出指示場所
H0 J N	I/OZ8	Z	
H0 L	27/16	90D-SC	
		GSB-IN	
		H0 L 27/14	C

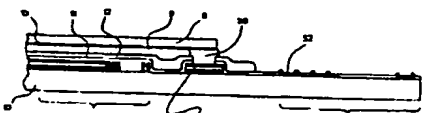
調査結果を請求 請求書の数4(全10日)

(21) 出稼者	村田正雄	9400001037	(71) 出稼人	000001037
(22) 出稼月	平成3年(1991)1月31日		(72) 見明者	キヤノノ式食社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 村田 正雄
			(73) 見明者	東京都大田区下丸子3丁目30番2号 ノノ株式会社内
			(72) 見明者	氏名 様 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 ノノ株式会社内
			(72) 見明者	小村 功 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 ノノ株式会社内
			(74) 代理人	外間士 山下 國平 (男1名)

(51) (兄弟の乙女) 田代政武

(57) [重韵]

【目的】 環境負荷に遠隔地が突出しない平滑な面を作成され、電気伝導のための特別な電導層及び構成層を必要とせず、製造プロセスが簡略化でき、小型化された遠隔伝導装置を提供する。

[illegible]

【特許請求の範囲】

[illegible]

この時記述光性媒電導又は空を有する不透過光性導電層と前記光性基体上の配線とを接続することでの前記記述光性導電層又は空を有する不透過光性導電層を一定電位に保持することを特徴とする画像形成装置。

[illegible][illegible]

「産業上の利用分野」を説明は、前述の従前数値に關し、その従前の地方向けにせよた一次元・二次元・三次元を有する一次元・二次元・三次元上において、改善された状態を画定読み取らぬに關する事項を相対的に比較するつづつ改善を読み取るようなツクリを、イメージ・デジタル化等技術の分野に用いられる画像収束装置に關する。

00021
従来の植附(近平、フクシミリ、イヌーヅリ)等
小型化、高圧化のために、光電変換装置として、専
光学者をもつ島尻アイセンツウの開発が行われてい
る。さらに、小型化、高コスト化のため専店フアイバー

(2)

44-38861-245953

レンズレートをいらずに、薄板ガラス等の透明スベアを介して原稿からの反射光をゴニウで直接検知する簡便な装置が開発されている。

10003) 図1の表の附12は、片持エレメント
クズ1987.11.16 (No. 434) 207~2
21頁あるいは特開昭63-226064号公報等にか
いて本出願人らが提案した上述の鋼線状複合部材の模式図
である。

10 図12は、光電変換素子アレイの傾斜側から見た模式的断面図である。なお、図11は図12のA-A'断面図を示している。

[illegible]

20 らなる第1の導電性層24、SiN層からなる絶縁層25、 α -Si:Hからなる光導電性半導体層26、 n^+ - α -Si:Hからなるオーミックコンタクト層27、Aからなる第2の導電性層28が形成されている。
【0006】さらに、第2の導電性層28の上面に、 n^+ -

して光電変換素子としておよびFET部3の半導体層26表面の保護酸化皮をはかるために酸化シリコン膜あるいは、酸化シリコン膜等の無機薄膜材料からなるパッシベーション層17及び、不純物イオン等の含有量の極めて少ないポリシリコン等の有機材料からなる有機膜層18。

2. さらにその上には無偏磁場ローラTによって製造される膜層Pとの導電から光電変換素子を構築するために、イテクロシトカラス等からなる制御膜8が被覆層9およびITOなどの透光性導電体からなる導電シール層15を介して形成されている。

【0007】なお、図12に示すように、産業用機器12上の直線距離8の調整距離には、段代物の抜き差しがポンプアップ・ダウン17へ渡り込むことを防止するために、決め止め6を設けている。

【0008】図13、図14、図15は、従来の直線段

図13は、図12の電圧降下を示すグラフと電圧降下の推定値を示すグラフの比較図である。図14は、図13中のA-A'断面図である。

100091図3、図14に示すように、マイクロー
トが4人集りたる糾弾役者8の下に「100等から
なる透光性透明板15が形成され、糾弾役者8の背
より糾弾役者15面に回り、糾弾役者15面の透光性
透明板15が板14と透明板15より透光性透明板20
等の金属に機械的に押圧され、電気的に押圧される。

その後、S、I、Nの順1の地盤層2.5、a-S、I：Hの率
率は2.6、n、a-S、I：Hのオーミックコネクタ
層2.7をガラスエポキシVD法によって逐段的に堆積をす
る。

【0039】さらに、ソース、スレイトンとも呼ばれる、1000人規模の村にはパターニングで、約28の専断を形成する。その他、不規則なエッジングングと呼ばれる、エッジングングで、米穀生産者として及びブドウ生産者として形成する。オーニコンングングの村は、リタカチ、イオン、エッジングングによって、

【0040】そのほ、光電変換素子面の平均体積をエッチングで減らし、光電変換素子の分離を行う。さらにその後、パッシベーション層としてSiN層をプラズマCVD法によって光電変換素子が形成された大型の基板の全面に厚さ6000Å程度増着する。

【0041】その際、ステップ1301において、5.3等の電圧の供給が、ラッチ電圧供給用ラッチ部5.1、5.3等の電圧供給回路から行われる箇所は、ニッチングによりパルスエンクロップを除去する、続いて、S.Nのバラクタエンクロップ上にポリシリコン薄膜をスピンコートにより厚さ3μm程度を塗布し、加熱硬化させ、露光抵抗層とを形成する。この際、S.Nのバラクタエンクロップ1と同様に電気的接続をする箇所は、マスキングにより露光抵抗層1.2を形成せよ。

「1004」のちに、エドワード王に即位するのをスティーヴンが阻止し、弟カサランヌがその王位に就く。彼に因りてカサランヌを用いて凱旋しように加担するが、弟カサランヌの死を以てその間に加担した者、皆斬刑に処せられたことにより、カサランヌに二分所す。このようにしてカサランヌの即位経緯を研究する。

100-1-1) 図413. このような異相面を示す異相の第3の異相面である。なほ、図413は第1異相面の図3に示す部分を示す。図1～図3に示した異相面と同一相面図3については同一符号を用いて説明を要する(以下に説明する他の異相面についても同様とする。)

【0.4.5】本資料内では、上掲表の上にバックスピークが与えられ、その上に不連続性がある。5、そして、その上に斜行線が記載されている。バックスピークが1、奇数値の場合は、第1の資料内とほぼ同等で得られるのである。不連続性の場合、5は、光線から平面Pに達した直後が光強度が平面Pに達する直前にある部分に達せず、いわゆる谷を形成している。本資料内の註文においてもこの

1の黄銅樹と同様の効果が見られるとともに、さらに、神農氏材取層が不透明であることから、不要な風圧料が流出が防止される、さらには、下部各果子により近い距離に位置させることにより、よりいっそうクロスターが阻害される。

【0046】図6は、本発明による第3の実施例である。図6は、図4と同様に本発明にかかわる特電位降降とグラウンド電位との信統部分近傍の断面図を示す。

[illegible]

【0048】図6は、本発明による第4の実施例で図4と同様に断面図を示す。

【0050】ヤクルトーズ541は、グラント電通近所
で、かつ周囲からの反射光が光感覚は素子部1への入射
を妨げない部分に選択的に照射しておく。制御足端8を
エボキン樹脂9で囲む等、露の圧力およびエボキン樹脂
自身の硬化時の収縮力によって、静電気が発生とグラント

より電線とをマイクロビーズを介して接続することができ
る。高誘電率層12が粘着性層として動くためフランド
電場からはずれたマイクロビーズが、他の電線や電線と
接触することのない信頼性の高い接続が可能となる。

と図 2 に相図を示す。

10052) 本実験では、1 質量部 9 の導電性 SnO_2 と 1 LiTO , SnO_2 等の透光性粒子を用いた導電性材料で構成し、かかる導電性材料で新導電層 8 を被覆して

わ
の
時電出給を要している。本装置例においても、調整は
知能12が温度計として作用している。
(0053) 本装置例では神電気は調整1とプログラム
電話51とを接続する時電出給のみを別回路で配布する

必要がないため、風道上面が平面にてゐる。なお、吸気性導管周囲の隙間は吹管が材料特性上低くできなければ、保護吹管を消音管設けることにより隙間低減値を下げることも可能になる。

(8)

口部を設ける位置はかかる位置に限定されるものではない。

【0055】図8及び図9は、本発明による第6の実施例を説明するための平面図及び側面方向断面図である。

なお、図91は、図8のC-C断面図を示す。

【0056】本発明では発電機が縦置15とシラント電機51とを具備する開口部をボナンザバッド部（積状磁石部）17と電機と反対側に設けている。

【0057】図10は、本発明の面状磁石配置を用いて

構成したフランクシリ装置の一例を示す。ここで、102は原稿Pを読み取り位置に向けて給送するための給送ローラ、104は原稿Pを一枚ずつ確實に分岐給送するための分岐片である。106は面検出装置（センサユニット100）に対して読み取り位置に送けられて原稿

Pの被吸着能力を減弱するとともに、吸着Pを脱着する
ブランチローである。

〔0058〕Rは図示の例ではロール紙吸着をした記録
試体であり、画像読取装置により読み取られた画像情報
あるいは外部から送達された画像情報が形成される。1

110は当は圓筒形をせよとなうための足踏ヘッドで、サ
ーアルヘッド、インフジエント足踏ヘッド等種々のもの
を用いることができる。また、この足踏ヘッド110
は、シリルタイフのもので、サインタイフのもので
よい。112は足踏ヘッド110による足踏位置に付

して記録媒体Pを搬送するとともにその搬送軌道を規制するゾラペンローラである。120は、操作入力を受容するスイッチやメツタージその他、装置の状態を通知するための表示部等を配したオペレーティングパネルである。130は、システムコントローラ、主制御部、電源部

の削減を行なう削減型や、国庫増収の増収型は、従来の
 他税等が認められる。140は、従来の電算である。
 【0059】本発明の国庫収支改善型プログラム等の
 システムの国庫入力部として用いることにより、システ

【説明の効果】以上詳細に説明をしたように、本説明により、システム全体としてのコストを大幅に低減することができた。

【0060】

【説明の効果】以上詳細に説明をしたように、本説明により、システム全体としてのコストを大幅に低減することができた。

よれば光電変換手段上の透光性保護層を構成する構成し、かつ該保護層の透光性保護層は、透光性基板上に設けられた配線上に開口部を有し、該配線と導電気配線層とを電気的に接続することによって、保護配線に電気的が支出しない平滑な面を形成することができ、電気抵抗

【図1】本発明の連続製造装置の第1の實施例の構成を
示す図である。

示す主要方向断面図である。

【図2】本発明の面体状吸着層の層1の裏面側の構造を 50

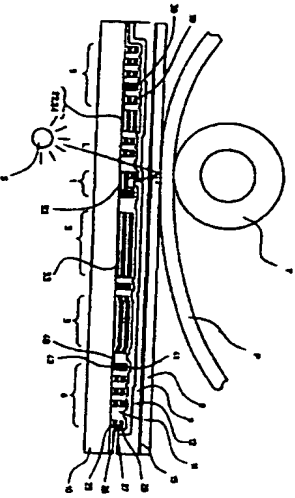
-304-

(9)

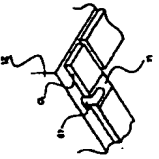
(77)

特開平4-245853

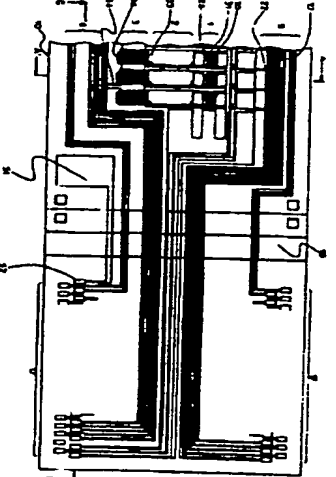
[図11]



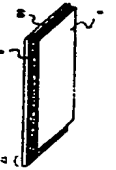
[図15]



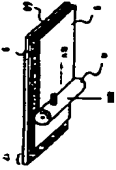
[図21]



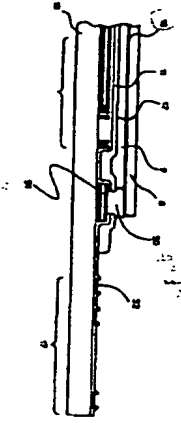
[図17]



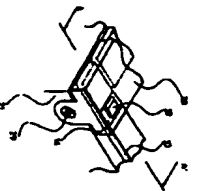
[図18]



[図3]



[図13]

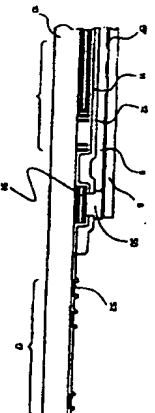


(10)

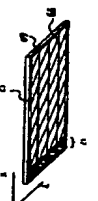
(8)

特開平4-245853

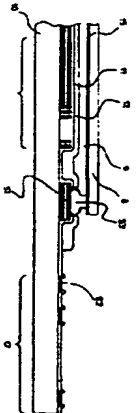
[図4]



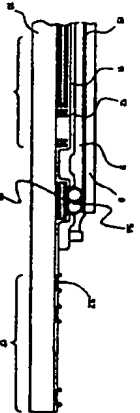
[図6]



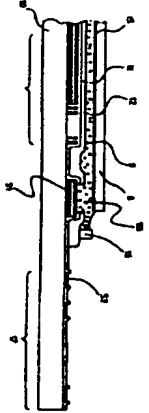
[図5]



[図6]



[図7]

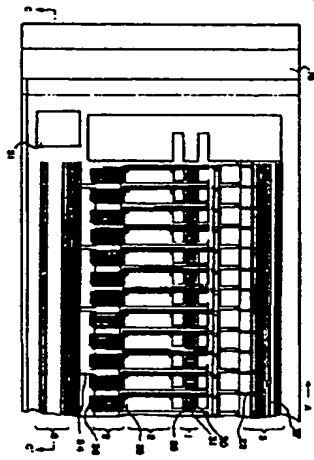


(11)

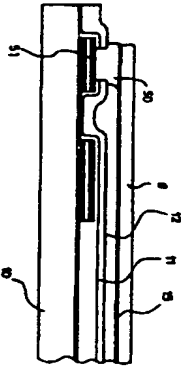
(9)

神鋼平4-245853

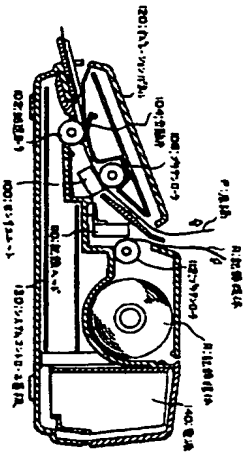
(図8)



(図9)



(図10)



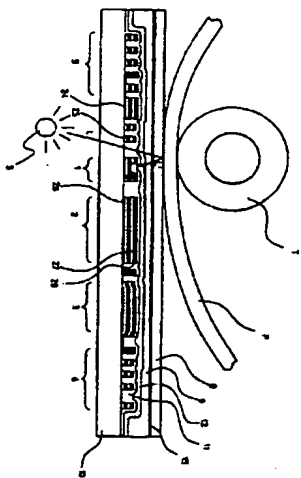
-77-

(12)

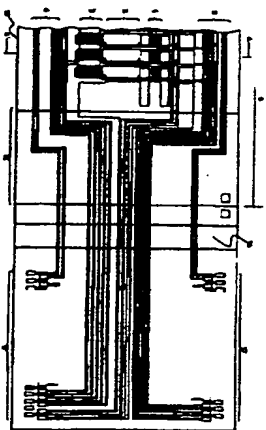
(10)

神鋼平4-245853

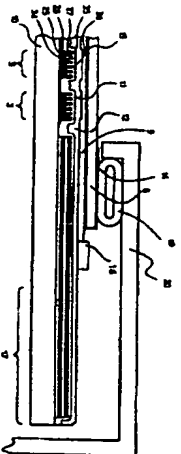
(図11)



(図12)



(図14)



-77-

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.